



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES**

GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**LA INDUSTRIA DE DEFENSA EN LA UNIÓN EUROPEA: UN ANÁLISIS
E-C-R.**

Autor: Victoria Alonso Alves
Tutor: Antonio Fonfría Mesa

Curso Académico: 2019/2020
Convocatoria Ordinaria Junio

RESUMEN

El presente trabajo trata de analizar los rasgos más característicos de la industria europea de defensa a la luz de dos factores. Por una parte el análisis Estructura-Conducta-Resultados tradicional en el estudio de los sectores industriales y, por otra con relación a los profundos cambios que se están dando en el mundo de las políticas de seguridad y defensa de la Unión Europea desde 2016. Así, a partir de la situación actual se trata de analizar cómo evolucionará la industria de defensa en los próximos años, llegando a que la tendencia se orienta hacia un mayor poder de mercado, marcado por un aumento de los oligopolios y monopolios, en parte, ya existentes.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DEFINICIÓN DEL TRABAJO	5
2.1. Objetivos y Metodología	
2.2. Hipótesis Planteada	
3. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA DE DEFENSA EUROPEA	9
3.1. La Industria de Defensa: Introducción	
3.2. Definiciones de la Industria	
3.3. Definición de la Industria	
3.4. Análisis de la Industria: Oferta y Demanda	
4. LA POLÍTICA COMÚN DE SEGURIDAD Y DEFENSA	14
4.1. Situación de las Empresas de Defensa Europeas	
4.2. La estrategia de Demanda Conjunta	
4.3. Políticas para impulsar la Cooperación en Europa	
4.4. Fusiones y Adquisiciones	
5. LA INDUSTRIA DE DEFENSA EUROPEA, UN ANÁLISIS E-C-R	20
5.1. La Estructura de la Industria	
5.2. Conducta de la Industria	
5.3. Resultados de la Industria	
6. CONCLUSIONES	26
7. BIBLIOGRAFIA	28

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo de fin de grado es la realización de un análisis de la industria europea de defensa partiendo de una hipótesis presentada para plantear como se realizarán los cambios en la propia estructura de la industria. El origen de la industria pasa de tener un enfoque nacional a un panorama más amplio a nivel europeo a fin de lograr una industria más competitiva.

En las palabras del propio Adam Smith, “la seguridad es de mayor importancia que la opulencia” (Riqueza de las Naciones, libro 5º, capítulo 1), y es que estamos hablando de una industria clave para una nación a través de la cual obtenemos capacidades disuasorias o en el caso de que fuesen necesarias de guerra, a través del desarrollo de sistemas de armas para mantener relaciones pacíficas entre naciones bajo un sistema de libre comercio. La generación de dichos efectos permite la prevención de posibles conflictos basados en los posibles riesgos y amenazas a los que una nación puede enfrentarse.

La industria de defensa a nivel mundial supone aproximadamente el 2,5% del PIB mundial por lo que nos encontramos ante una industria muy relevante a nivel, no solo en términos estratégicos, pero también a nivel económico.

El papel de la industria de defensa es el de abastecer a las fuerzas armadas de los distintos países dotándolas de la capacidad de respuesta que se requiere en un mundo cambiante en el que los riesgos y amenazas a los que podríamos estar expuestos cambian continuamente y, por lo tanto, también lo hacen las demandas de los ministerios de defensa.

Esta industria tiene una serie de características que la hacen muy particular en comparación con otras industrias, desde los productos y servicios que en ella se desarrollan hasta el propio funcionamiento de la misma. Es una industria que incurre en importantes inversiones en investigación y desarrollo derivadas del fuerte carácter tecnológico que posee. Además, es una industria en la cual, debido a su grado de confidencialidad no hay acceso a muchos de los datos necesarios para realizar un análisis profundo de la misma.

Es una industria cuya definición es difícil de delimitar debido a la existencia de numerosas limitaciones. Una de ellas es que, a nivel estadístico carecemos de datos de la industria como los presentados para otras industrias. Por otro lado, se trata de

una industria heterogénea en la que no solo existen distintos subsectores, sino que también se producen tipos de bienes y servicios muy distintos, como aviones, vehículos de uso militar, textiles, desarrollo de software destinados a defensa, equipamiento básico, etc. lo que dificulta la tarea de delimitar lo que es industria de defensa y lo que no.

Nos encontramos ante un conjunto de empresas en las que muchas de ellas presentan dualidad entre dos esferas, la civil y la militar, por lo que se suma al problema de delimitar el perímetro de la industria. ¿Una compañía en la que el 70% de los bienes que produce se destina al ámbito civil y un 30% al ámbito militar es considerada una empresa de defensa? ¿y qué ocurre en el caso contrario?

Como es una industria que cuenta con periodos de maduración muy largos en el desarrollo de sistemas de armas, en parte derivada de la actividad intensiva en investigación y desarrollo, muchas empresas tienden a la dualidad con el objeto de generar beneficios y mantenerse en una posición aceptable en periodos de contracción presupuestaria. También ocurre que se aprovecha una transferencia de capacidades de una esfera a otra ya que muchas tecnologías pueden compartir ciertos aspectos, que se pueden aprovechar en la producción de los dos ámbitos.

Analizaremos cómo se pretende reforzar un proceso de cooperación entre países de la Unión Europea que permita aumentar la racionalidad de la industria mediante fusiones o adquisiciones que llevarán a un aumento de la concentración de la industria y por lo tanto a un cambio en la estructura de la misma, cuya composición estará formada en la mayoría de los casos por oligopolios y en algunos casos concretos por duopolios o incluso monopolios naturales.

2. DEFINICIÓN DEL TRABAJO

2.1. Objetivos y Metodología

La industria de defensa, en términos generales, es una industria peculiar cuyas características no permiten una fácil definición. Una vez explicadas las delimitaciones de dicha industria el objetivo fundamental es a través de una hipótesis planteada dar validez a la misma de manera empírica. El análisis se realiza a través del modelo económico E-C-R, en el cual se estudia la estructura, la conducta y los resultados de una industria¹. Partiendo de esta premisa se constata también la existencia de retroalimentación entre los tres factores y como se relacionan entre sí.

En el caso de la industria de defensa, por ejemplo, los gobiernos al tener un elevado poder de mercado, pueden imponer restricciones a la demanda haciendo que cambie tanto el comportamiento como la estructura de la industria. Este es un claro ejemplo del *feedback* entre los tres grandes factores que contempla el modelo.

Es una industria que está lejos de ser estática. Tradicionalmente, la industria de defensa europea ha tenido una fuerte tendencia al proteccionismo en el cual cada nación apostaba por sus *campeones nacionales*, es decir, se protegían a las empresas más importantes de la industria frente a la competencia exterior. El proceso de reestructuración de la industria europea se dio de manera tardía en comparación a otras industrias, como la industria de defensa americana, sin embargo, es un proceso que se inicia en la década de 1990 y que hasta el día de hoy no ha culminado.

En Europa, el proceso de consolidación empieza con la adquisición de empresas más pequeñas por parte de empresas grandes o con grandes compañías adquiriendo otras en países con industrias de defensa menos consolidadas o de menor tamaño. Es el caso de la compra por parte de la compañía francesa Thomson-CSF del negocio de electrónica para la defensa de la compañía alemana Philips.

Las colaboraciones paneuropeas que empiezan a surgir lo hacen siguiendo un modelo de empresas conjuntas o consorcios entre multinacionales que permiten a las empresas mantener su independencia nacional.

A lo largo de los años se observa una tendencia al fortalecimiento de los proyectos de colaboración, pero cada vez más impulsados por la Unión Europea. Hasta el año 2016

¹ El origen de este modelo se encuentra en el trabajo de Bain (1956), que posteriormente se ha desarrollado por otros autores, como Clarke (1993).

no existía una política definida a través de parámetros fundamentales como la Política Común de Seguridad y Defensa (CSDP). La Unión Europea será la encargada de dotar a las empresas de financiación para fortalecer a la industria europea como un mercado único sin que los estados miembros, que cuentan con elevadas restricciones presupuestarias, sean los únicos agentes que apoyen a la industria.

Modelo Estructura-Conducta-Resultado

Es un modelo económico-industrial utilizado para realizar el análisis de una industria. Para la obtención de un buen resultado en términos de industria se deben establecer una serie de objetivos. Las decisiones acerca de qué producir, cómo y en qué cantidad deben ser eficientes en cuanto a que se poseen recursos escasos donde debemos evitar el despilfarro y, las decisiones de producción deben de responder tanto cuantitativamente como cualitativamente a las demandas del consumidor. Las operaciones de los productores deben de ser progresivas en el sentido de aumentar los outputs en función de los inputs a través del aprovechamiento de procesos de aprendizaje y tecnología.

La estructura de mercado puede verse afectada por una serie de condiciones básicas como pueden ser, por el lado de la oferta, la tecnología, la estandarización de procesos y productos, la estrategia empresarial, entre otros, mientras que, por el lado de la demanda, nos podríamos enfrentar a la elasticidad de precios, productos sustitutivos el carácter cíclico de las economías, la manera de realizar adquisiciones, etc.

Cuando analizamos la estructura de un mercado realizamos un análisis acerca del tamaño de mercado, el número de vendedores y compradores, barreras de entrada y de salida, los costes, la integración vertical y la diversificación.

En cuanto a la conducta se estudia el comportamiento de los precios, las estrategias de producto, la innovación y desarrollo y las inversiones.

Es relevante destacar qué políticas públicas de regulación de mercados pueden afectar tanto a la estructura como al comportamiento del mercado a través de impuestos, normas de comercio, control de precios, entre otros -Segura (2006). Los gobiernos pueden hacer uso de distintos mecanismos de intervención sobre los mercados.

Por último, se analizan los resultados o el *performance* de la industria en base a la eficiencia en la producción y en la asignación de recursos escasos, el progreso, el nivel

de empleo y la productividad de la industria, variable que relaciona las ventas de la industria con el empleo.

2.2. Hipótesis Planteada

La hipótesis que se plantea para este trabajo es que la aplicación de una Política Común de Seguridad y Defensa (CSDP), que sirve para impulsar proyectos de colaboración, viene a potenciar el cambio en la estructura haciendo de ésta una industria más concentrada y, por lo tanto, con carácter de oligopolio más reforzado que en la actualidad.

Un aumento de la cooperación en sistemas de armas conlleva necesariamente un aumento de la autonomía estratégica de la industria armamentística europea, una reducción del número de sistemas que viene determinada por la reducción de empresas que pasan a operar en el mercado y, por último, se evitan duplicidades, es decir, dejamos de tener empresas distintas trabajando en sistemas similares. Cabe recordar que esta es una industria cuyos resultados son visibles a largo plazo debido a la larga maduración que supone el desarrollo de un sistema de armas, evitando duplicidades tenemos un ahorro de recursos y capacidades importante que se pueden destinar a otros sistemas.

Dado el análisis E-C-R de la empresa, ¿Hasta que punto puede tener el éxito la CSDP? Sin un proceso de consolidación como el que se dio en Estados Unidos en la década de 1990 no se puede alcanzar el éxito, proceso que supuso una profunda reestructuración de la industria armamentística norteamericana. Este proceso de colaboración que se está llevando a cabo y que solo tiene previsiones de intensificarse en los próximos años implica fusiones y adquisiciones entre empresas de defensa.

Las restricciones presupuestarias que afectan a la demanda de la industria tienen un carácter cíclico, es decir, se atraviesan ciclos expansivos y ciclos contractivos. En momentos de contracción del ciclo económico también lo hacen la capacidad de gasto y, por lo tanto, los presupuestos, lo que provoca un exceso de capacidad en la industria. Solo un reducido número de empresas son capaces de soportar los costes y los efectos de los ciclos económicos. Estas empresas se caracterizan por tener un gran tamaño y suelen ser de carácter dual, es decir, parte de su producción se destina al ámbito civil, mientras que la otra parte, al ámbito militar. Cabe destacar que, en la industria civil, en

términos generales, no contamos con tiempos de maduración tan largos, estos tiempos de maduración son característicos de la industria de la defensa. Estas empresas suelen denominarse *prime contractors* o contratistas de primer nivel y son a las que se les adjudican los mayores contratos de defensa.

Una vez llevado a cabo este proceso de consolidación se observará un aumento de la racionalidad de la industria a través de la unión de empresas europeas.

3. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA DE DEFENSA EUROPEA

3.1. La Industria de Defensa: Introducción

La industria de defensa tal vez sea una de las Industrias más difíciles de definir ya que influyen muchos factores distintos y hay distintas maneras de enfocar esta explicación. Hablamos de una industria que se encuentra en el seno de la seguridad de una nación. A través de ella los ejércitos pueden dotarse de los medios necesarios para acometer sus misiones de forma eficaz, pudiendo hacer frente a los riesgos y amenazas a los que se puedan enfrentar. Es imprescindible para el mantenimiento de la seguridad y defensa de la integridad e independencia de un país.

Por otro lado, es una Industria sumamente importante para el desarrollo e innovación tecnológica. Es generadora de tecnologías utilizadas comúnmente por todos, véase el caso de los sistemas de navegación GPS, por ejemplo, diseñados en la Guerra Fría para aplicaciones militares y de los servicios de inteligencia –Molas-Gallart (2007).

3.2. Definiciones de la Industria

Al ser una industria que cuenta con una enorme complejidad, previamente analizaremos algunas delimitaciones a considerar a la hora de definirla. No podemos utilizar en su definición el concepto clásico de sector industrial como el conjunto de empresas que utilizan factores productivos para generar bienes homogéneos, fundamentalmente por dos motivos: en primer lugar, la industria cuenta un elevado grado de heterogeneidad productiva ya que incluye muchos tipos de bienes distintos como: calzado, carros de combate, submarinos, radares, etc. y además, no estamos en una actividad puramente manufacturera, también incluimos actividades terciarias como la ingeniería, la informática, los servicios de mantenimiento, entre otros –García-Alonso (2010), Fonfría (2013).

El hecho de que sean empresas que produzcan bienes u ofrezcan servicios tanto al ámbito militar como al ámbito civil da lugar a una dualidad que contribuye al aumento de ese grado de heterogeneidad.

Otra delimitación que cabe mencionar es el hecho de que al ser una industria un tanto peculiar, no viene recogida en la Clasificación Nacional de las Actividades Económicas (CNAE), lo que origina importantes problemas estadísticos. Esto ocurre porque la industria esta conformada por la unión de varios sectores productivos distintos (Electrónico, Siderúrgico, Aeroespacial, Naval, Químico, etc.).

Podríamos clasificar a la industria siguiendo fundamentalmente dos criterios: el criterio del cliente y el criterio de la especificidad.

El primer criterio, el del cliente, parte del principio de que aquellas empresas que produzcan bienes o presten servicios destinados a las fuerzas armadas o cuerpos de seguridad serían consideradas dentro del ámbito de la industria de defensa. El problema que surge al seguir este criterio es que aquellas empresas que produzcan bienes para el sector civil, que no se puedan clasificar como propias de defensa pero que pudiesen ser utilizadas por los ejércitos, no se tendrían en cuenta a la hora de establecer los límites de la industria. Siguiendo este criterio, por ejemplo, tendríamos que excluir de las estadísticas a empresas como Airbus que producen bienes para ambas esferas, la civil y la militar -Hartley (2007).

El segundo criterio es el de la especificidad, a través del cual, pertenecen a la misma todas aquellas empresas que producen sistemas de armas o equipos de disuasión y guerra, aunque no constituyan el total del volumen de ventas de dichas empresas. El problema con este criterio es que no tendríamos en cuenta a aquellas empresas que producen subsistemas, equipos o componentes suministrados para la fabricación de los sistemas de armas.

3.3. Definición de la Industria

Una posible definición de la industria puede ser la propuesta por García-Alonso (2010), que dice que “consideramos como industria de la defensa- definiéndola de forma descriptiva- a la integrada por las actividades de diseño, desarrollo, fabricación, integración y mantenimiento de: Plataformas aeroespaciales; Plataformas navales; Plataformas terrestres; Armamento convencional y munición; Sistemas electrónicos, de comunicaciones, contramedidas, simuladores tácticos para todo tipo de plataformas militares; direcciones de tiro para todo tipo de armas; Equipamiento especial para personal militar y de apoyo logístico; Ingeniería, informática y servicios para uso militar” que viene a englobar características de ambos criterios explicados anteriormente.

En las definiciones iniciales que presentan a la industria como todas aquellas compañías que participan en el diseño, desarrollo, producción y venta armamentística, no contemplamos actividades como los servicios de posventa de reparación y mantenimiento, ni tenemos en cuenta la complejidad de las cadenas de suministro, que vienen a difuminar los límites de la propia industria.

3.4. Análisis de la Industria: Oferta y Demanda

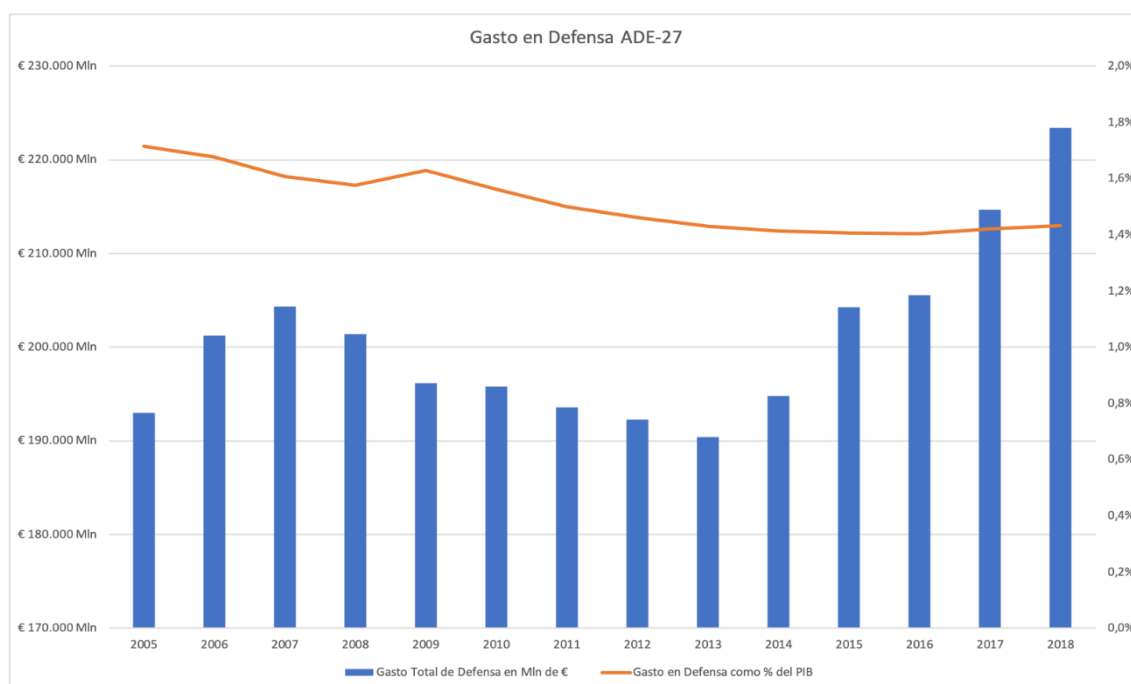
Demanda

El mercado armamentístico como cualquier otro se compone de vendedores y compradores, pero en el caso particular de este mercado, los gobiernos son los compradores únicos, ejercen un fuerte poder de mercado al constituir “monopsonios” o monopolios de demanda. Los gobiernos pueden influir directamente en el tamaño del mercado, la propiedad, la estructura, las condiciones de entrada y/o de salida, además de la conducta y los resultados empresariales –Fonfría (2012).

Un gobierno puede modificar la estructura del mercado a través de distintos mecanismos, tales como políticas de adquisiciones, la adjudicación de contratos, la compra preferente, la regulación de fusiones o adquisiciones, entre otros.

El presupuesto que tiene un país expresa la importancia relativa que otorgan los gobiernos a las políticas de gasto. El gasto en defensa, en términos generales, con relación al PIB tiene una tendencia decreciente, por lo que las políticas de defensa no constituyen una prioridad por parte de los Gobiernos.

Gráfico 1.- Evolución del gasto en defensa de los países europeos, 2005-2018



Fuente: Elaboración propia con datos de la Agencia Europea de Defensa (EDA). Varios años.

El gráfico 1 muestra la evolución del gasto total en defensa por parte de los países de la Unión Europea, así como el gasto en defensa como porcentaje del PIB. Podemos ver

como el gasto total en defensa sufre una reducción importante en los años de crisis, a partir del año 2008 y vuelve a aumentar en 2013, sin embargo, en términos del porcentaje del PIB mantiene una tendencia decreciente aproximadamente hasta 2015, donde se inicia un proceso de recuperación.

Esta reducción del presupuesto tiene dos implicaciones fundamentales relacionadas con la proporción del gasto destinado al sector industrial, por un lado, se reducen los gastos corrientes y por otro, se reducen las inversiones. El gasto corriente, al ser más rígido que el de inversión, suele sufrir una menor reducción. El gasto asociado a las inversiones es más flexible y, por lo tanto, más fácil de proceder a una reducción del mismo. El problema está en que es un gasto difícil de recuperar sin que requiera de un período de tiempo prudencial hasta posicionarse en el punto de partida inicial.

Esta reducción presupuestaria implica un descenso en la operatividad de los ejércitos al generar una reducción en el gasto destinado a la formación, al mantenimiento de sistemas, la adquisición de nuevos sistemas, la innovación y desarrollo de nuevos sistemas, etc.

El descenso en el nivel de gasto supone tener que ser más eficientes por cada euro invertido, pero es complejo llevar a cabo políticas que tiendan a una optimización de los recursos sin una perspectiva plurianual del gasto, además del coste de oportunidad que se genera al poner en evidencia a lo que se está renunciado por cada euro que se deja de invertir.

Oferta

La oferta de la industria se compone de un reducido número de empresas grandes, los contratistas principales o “prime contractors”, que son las que generan mayores cifras de ventas y a las cuales se otorgan los contratos más importantes. Además posteriormente realizan subcontrataciones a empresas de menor tamaño y PYMES, que conforman una compleja cadena de suministro cada vez más internacionalizada – Bellouard y Fonfría (2018). En términos generales, la oferta se caracteriza por constituir monopolios naturales, duopolios y oligopolios. Hay muchas barreras de entrada y de salida y las empresas que la conforman pueden ser de propiedad privada o estatal.

Estamos hablando de una industria intensiva tanto en capital como en mano de obra cualificada. Como el carácter estratégico de la industria requiere la satisfacción de las necesidades de las fuerzas armadas de los distintos países, las empresas deben

mantener un elevado grado de capacidad innovadora y de investigación. Es una de las industrias en donde se gasta más en I+D en relación con las ventas ya que la seguridad de un país se asienta en parte en los sistemas que posee².

Al observar una reducción del volumen de adquisiciones, las empresas tienden, en términos de costes, a destinar gran parte de su producción a la exportación para poder elevar el volumen de ventas, lo que permite reducir el coste por unidad producida.

Cuadro 1.- Evolución de las Ventas de armas en el mundo por parte de las mayores empresas

Años	Ventas de Armas TOP 100 del mundo (A)	Ventas de Armas TOP 10 Europa (B)	Ventas de Armas Empresas Europeas (C)	(B/A) (%)	(C/A) (%)	(B/C) (%)
2008	448050	96000	145940	21,43%	32,57%	65,78%
2012	461900	89250	135420	19,32%	29,32%	65,91%
2015	411230	69650	96660	16,94%	23,51%	72,06%
2017	411190	73280	92960	17,82%	22,61%	78,83%
2018	442490	75110	100620	16,97%	22,74%	74,65%

Fuente: Elaboración propia con datos de Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI). Varios años

Como se muestra en el Cuadro 1, la mayor parte de las ventas de armamento por parte de empresas europeas se debe a las 10 empresas europeas más grandes, en términos generales para todos los años, y esta cuota ha venido a aumentar a lo largo del tiempo, lo que puede implicar una mayor cuota de mercado por parte de las mayores empresas, apoyando así la teoría económica de la estructura del mercado fuertemente oligopolizado. En los últimos dos años objeto de estudio se observa una reducción de la cuota de mercado de las 10 mayores empresas europeas frente a las 100 mayores empresas a nivel mundial, en el cual tienen mucho peso las empresas norteamericanas. Lo mismo ocurre en la relación entre las empresas europeas y el top 100 de empresas a nivel mundial.

² Según TEDAE, la patronal del sector, el gasto en I+D de la industria se sitúa cerca del 10% de las ventas en media durante los últimos 10 años. Véase <https://tedae.org/es/publicaciones/etiqueta/informe-sectorial> (visitado el 20/06/2020).

4. LA POLÍTICA COMÚN DE SEGURIDAD Y DEFENSA

4.1. Situación de las Empresas de Defensa Europeas

Si comparamos las empresas de defensa europeas con las empresas norteamericanas nos encontramos en desventaja. Estados Unidos es el país que más invierte, que más gasta y que más exporta en defensa –SIPRI (2019).

Históricamente poseía una fuerte demanda doméstica, lo que sumado a la llegada de la Guerra Fría dio lugar al crecimiento de la industria. Fueron especialmente prósperas las décadas de 1970 y 1980, sin embargo, en la década de 1990 todo cambió con los recortes en el presupuesto a favor del “dividendo de paz”³. La reducción del gasto junto con la cena organizada por el que era entonces Secretario de Defensa, Les Aspin, llamada la “última cena” en 1993, obligó a un ajuste en la industria. En esa cena en el Pentágono, el secretario Aspin invitó a una docena de ejecutivos de la industria y les dijo que estaban reunidos más del doble de personas de las que el gobierno quiere en los próximos cinco años, es decir, se planteó un ultimátum de que o se procedía a una reestructuración del mercado a través de fusiones y adquisiciones o algunas empresas desaparecerían.

Las empresas de defensa respondieron a estas demandas recurriendo a la consolidación ya que el gobierno apoyaría todas aquellas fusiones y adquisiciones que no perjudicasen a la competencia de la industria. La política de otorgar subvenciones que cubriesen los costes relacionados con las fusiones potenció una racionalidad más rápida de la industria americana -Guay y Callum (2002).

El caso de la industria europea a pesar de haber iniciado una tendencia a la racionalización de la industria lo hace de manera más paulatina. Cada uno de los países tiene su propia industria de defensa que protege de la competencia externa -Fonfría y Calvo (2019).

En términos de empresas, en el año 2018, tan solo se encuentran 27 empresas europeas en el ranking elaborado por SIPRI de las mayores 100 compañías de defensa, siendo dos de ellas paneuropeas (Airbus Group y MBDA), frente a 48 empresas norteamericanas. La industria de defensa es una industria en la que existen series de producción cortas con elevados costes unitarios que, con unos presupuestos reducidos, como se explicó

³ Se denomina dividendo de la paz a la reducción del gasto en defensa derivado del final de la guerra fría. Véase Hartley (2011).

en el capítulo anterior, y unos elevados costes de adquisición que conllevan una menor demanda por parte de los gobiernos nacionales. Las empresas tienden a recurrir a la exportación como vía para elevar sus ventas a un volumen que permita reducir esos costes unitarios, pero como resultado tenemos un aumento de la competencia entre países europeos. Para paliar estos efectos es necesario cambiar la estructura de la oferta y la demanda en la Unión Europea a fin de obtener una mayor racionalización de la industria.

En un principio se fomentó una cooperación entre países europeos para el desarrollo de algunos sistemas de armas que, por su coste y tecnología, individualmente muchos países no podrían desarrollarlos por separado.

Esta cooperación permite obtener una oferta mayor al vender un mismo sistema de armas a todos los países miembros del consorcio y a terceros y también obtenemos una mayor demanda que permite hacer uso de economías de escala y rendimientos que se derivan del proceso de estandarización de modos de hacer coordinados de manera internacional.

4.2. La estrategia de Demanda Conjunta

La estrategia de demanda conjunta o “pooling demand” es una iniciativa que permite aumentar la cooperación entre empresas multinacionales de la Unión Europea que permite a su vez, con una reducción de recursos, aumentar la eficiencia y efectividad a través de la colaboración y la prevención de redundancias, por lo que aumenta la eficiencia por cada unidad monetaria invertida en defensa.

Mediante la adopción de esta estrategia conseguimos reforzar la base tecnológica de la industria y mejorar la eficiencia del gasto, lo que permite apoyar a las fuerzas armadas y garantizar el acceso a capacidades específicas que algunos países de manera individual no podrían obtener.

Una demanda conjunta conlleva una cooperación y mayor estandarización de la demanda que contribuye a la mejora de la interoperabilidad, permite a la industria aumentar la producción a la vez que reduce los costes y, por lo tanto, también da lugar a una reducción de precios.

Este tipo de cooperación se puede observar sobretodo en dos sistemas aeronáuticos, los aviones Eurofighter y el A400-M, ambos gestionados por Airbus Group. Uno de los problemas asociados a este tipo de cooperación que se ve en la práctica es el elevado

poder de mercado que pasa a tener el monopolio a largo plazo generado por el consorcio, que repercute directamente en los presupuestos de los distintos países.

Los problemas que se puedan derivar de este tipo de cooperación se podrían solventar al aplicar políticas europeas orientadas a mejorar la eficiencia de la cooperación.

4.3. Políticas para impulsar la Cooperación en Europa

En la industria de defensa europea existe la necesidad no solo de invertir más, tanto a nivel nacional como a nivel global, pero también en mejorar la calidad de las inversiones llevadas a cabo. Una buena política de cooperación permite mejorar la eficiencia, impulsar el desarrollo tecnológico e industrial, la consecución de capacidades militares específicas y un refuerzo en la interoperabilidad.

La propuesta de la Unión Europea es dotar a la industria de una mayor autonomía estratégica a nivel militar, industrial y tecnológico. Las políticas de cooperación permiten reducir la dependencia tecnológica, eliminar duplicidades y generar economías de escala. Esta colaboración se plantea esencialmente en tres ámbitos, el operativo, el industrial y el económico –COM (2016).

La idea de este tipo de acción es la de dotar de la financiación necesaria para llevar a cabo proyectos de colaboración en el desarrollo de sistemas de armas, protegiendo las capacidades tecnológicas dentro de la Unión y así poder potenciar a la industria europea, haciéndola más competitiva cuando los países miembros no cuentan con los recursos necesarios para llevarlo a cabo de manera individual.

Plan de Acción Europeo de Defensa

Este plan es una iniciativa de la Comisión Europea que tiene el objetivo de potenciar el desarrollo de la industria para mejorar su competitividad en base a cuatro pilares fundamentales: el Fondo Europeo de Defensa (para la financiación de proyectos de investigación en tecnología y desarrollo de capacidades), el Fomento de inversiones en cadenas de suministro (para aumentar la competitividad de la industria a lo largo de la compleja cadena de suministro), el Refuerzo del Mercado Único (para implantar las reglas comunitarias al mercado armamentístico) y el Refuerzo de Políticas Comunitarias. El Fondo europeo de defensa se materializará entre 2021 y 2027, otorgando una financiación prevista que cubra el 100% de los costes directos y hasta un 25% como ayuda. Los consorcios que se establezcan estarán formados por un mínimo de 3 socios de los distintos estados miembros.

Por otro lado, como forma de demostrar la futura viabilidad del programa de desarrollo de capacidades se concretará en el programa europeo de desarrollo industrial en materia de defensa (EDIP). Estos mecanismos tendrán como objetivo impulsar el desarrollo de la industria al poner a disposición de grandes empresas y PYMES fondos comunitarios bajo una regulación común.

Además del plan enunciado anteriormente también se llevarán a cabo acciones para poner a disposición proyectos para la defensa común a través de fondos estructurales y de inversión con las Estrategias Regionales de Especialización Inteligente, el apoyo a la formación específica en tecnología con los programas COSME y ERASMUS, el acceso a financiación del Banco Europeo de Inversiones o el desarrollo de clústeres con la Red Europea de Regiones relacionadas con la Defensa. Las inversiones deberán distribuirse a lo largo de toda la cadena de producción a fin de reforzar el tejido industrial.

Para reforzar la competencia se pretende llevar a cabo una reducción de las barreras domésticas a la libre competencia siguiendo la idea de mercado único también para la industria de defensa –Fonfría y Calvo (2019).

La cooperación estructurada permanente

El Tratado de Lisboa permitió que algunos países de la Unión Europea tuviesen la oportunidad de reforzar su colaboración militar a través de una cooperación estructurada permanente (PESCO). Forman parte de esta colaboración todos los países miembros de la UE-27 con la excepción de Dinamarca y Malta.

Los países miembros de la PESCO se comprometen a aumentar su presupuesto en defensa, a alcanzar un 20% del gasto en inversiones en equipamiento, a potenciar el desarrollo de proyectos de colaboración, a aumentar el porcentaje en inversión en I+D, a revisar el cumplimiento de los compromisos, a impulsar el desarrollo de capacidades militares, a armonizar los requisitos operativos y a fomentar el uso cooperativo de las capacidades existentes. Estos objetivos están en la línea de los objetivos de la OTAN de alcanzar un 2% de su PIB en gasto en defensa, el *benchmark* impuesto y en destinar un 20% de ese gasto en equipamiento real.

4.4. Fusiones y Adquisiciones

La tendencia a reducir los presupuestos de defensa unido a la fragmentación de la oferta, a la enorme competencia, principalmente por parte de países como Estados Unidos que logran producir a menores costes, llevan a la necesidad de ser más eficientes

por unidad monetaria invertida. Además, los cambios en las tecnologías, que en su mayor parte son tecnologías duales, es decir del ámbito civil y militar, entre otras circunstancias llevan a las empresas a plantearse nuevas estrategias de desarrollo.

Algunas de estas estrategias se asientan en llevar a cabo fusiones o adquisiciones. Desde el punto de vista empresarial, una colaboración conlleva elevados costes de gestión y mucho tiempo a la hora de tomar decisiones ya que se tienen que poner de acuerdo varias empresas a través de largos procesos de negociación. Con objeto de paliar los retrasos y costes que puedan surgir del proceso de cooperación, se puede recurrir a fusiones o adquisiciones que, al reducir el número de empresas del mercado, facilita los trámites de gestión y la comunicación suele ser más simple al contar con un menor número de agentes –Williamson (1975). Estas estrategias empresariales permiten crear una plataforma exportadora y alcanzar economías de escala que permitan reducir los costes unitarios de producción que deberían traducirse en una reducción del precio.

Las repercusiones de elegir una forma u otra son distintas. Si se opta por una fusión, las empresas que se fusionan actúan como iguales, lo cual facilita la gestión empresarial. Por otro lado, si optamos por una adquisición existe una empresa dominante en el proceso que impondrá las pautas a seguir.

Si la estrategia se realiza con una empresa competidora, es de forma horizontal, si lo hace con otra empresa que pertenezca a la cadena de suministro lo hace de forma vertical y si se realiza con una empresa no perteneciente al mismo negocio se trata de una operación de conglomerado.

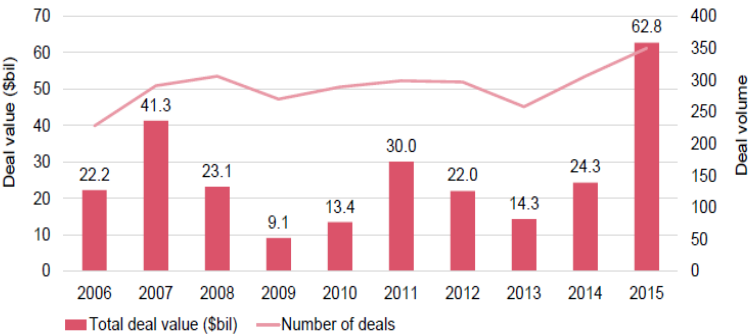
Para el caso concreto de la industria de defensa y siguiendo la hipótesis propuesta en este trabajo, lo que ocurrirá es que se reducirá el número de competidores en el mercado evitando el problema de fragmentación del mismo y reduciendo también los elevados costes que implica la cooperación entre empresas.

GRÁFICO 2.- Fusiones y adquisiciones en defensa.

Deal activity

Two thousand and fifteen was a record year in M&A for the A&D sector with a total deal value of \$61.7 billion (for deals >\$50M), nearly three times the value in 2014 and more than 50 percent higher than the previous record year in 2007.

Deal volume and value (2006-2015) – all deals



10-year historical deal value and volume table – all deals

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total Deal Value (\$ bil)	22.2	41.3	23.1	9.1	13.4	30.0	22.0	14.3	24.3	62.8
Number of Deals	228	291	306	270	289	299	297	258	306	350

Fuente: Pwc (2017)

5. LA INDUSTRIA DE DEFENSA EUROPEA, UN ANÁLISIS E-C-R

5.1. La Estructura de la Industria

La estructura de la industria viene dada por el número de empresas pertenecientes a la industria de defensa y a su tamaño. El problema de cuales empresas pertenecen a la industria y cuales no, se contempla en el capítulo tres de este trabajo, pero a día de hoy sigue siendo uno de los mayores retos a la hora de estudiar su estructura y composición. La industria se encuentra bastante concentrada, es decir, tenemos un reducido número de empresas que actúan como contratistas principales o *prime contractors* a los que los gobiernos otorgan los contratos de los mayores sistemas de armas.

Los gobiernos en esta industria juegan un papel clave ya que, tienen dos funciones fundamentales: la de regulación y la de demandantes, es decir, a través de políticas regulan el mercado de armas y, por otro lado, son los compradores de los sistemas que se producen, por lo tanto, acaban por determinar la estructura de la industria.

Los gobiernos pueden afectar la estructura a través de políticas de compras, adjudicaciones de contratos, compras preferentes, regulación de fusiones o adquisiciones o estableciendo barreras de entrada o de salida de la industria –Hartley (2011). Un claro ejemplo de cómo la decisión del gobierno puede afectar a la estructura de la industria, sobretodo en su composición, es el caso de Estados Unidos en la década de 1990, cuando en la llamada *última cena* el gobierno americano planteó una reestructuración necesaria de la industria, otra sería la CSDP (Política Común de Seguridad y Defensa) de la UE.

La industria armamentística se caracteriza por ser una industria en la que podemos obtener rendimientos crecientes a través del aprendizaje y de hacer uso de economías de escala, es decir, se logran reducir costes al aumentar los volúmenes de producción. Tradicionalmente, en la estructura de la industria prevalecen los monopolios naturales, duopolios o incluso oligopolios en los distintos segmentos de la misma. Cada Estado Miembro de la UE ha tendido a proteger su industria nacional, regulando la competencia a favor de sus *campeones nacionales*. Ahora nos encontramos frente a un panorama distinto que viene a dar un giro a la estructura de la industria en Europa. A través de los procesos de consolidación que se están llevando a cabo, procesos que se inician con la cooperación entre estados en algunos sistemas de armas, véase los proyectos de colaboración para el Eurofighter y el A400-M, ambos proyectos liderados por Airbus

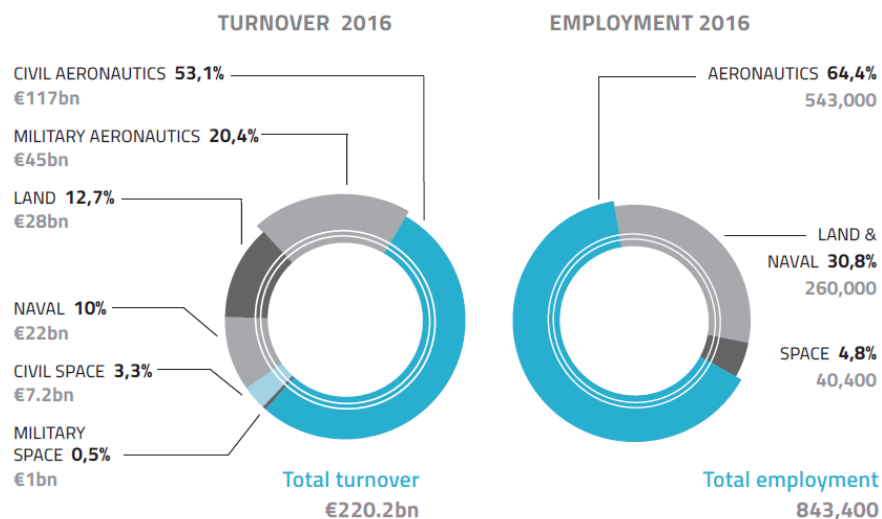
Group (empresa paneuropea), se pretende reestructurar la industria, de manera que se reduzca el número de empresas existentes en la misma a través de fusiones o adquisiciones. El reto de esta reestructuración es que prevalezca una industria de defensa europea frente a las nacionales de los distintos estados miembros conformando un mercado único, sin que se pierda la soberanía de los estados –Calcara (2018).

Esta industria no ha sido estática, se han dado muchos cambios en su estructura no solo derivados de los cambios en la demanda, sino también derivados de la aparición de nuevos segmentos originados por los cambios en la tecnología.

Como puede verse en el gráfico 3, en términos sectoriales, y para el total, el mayor peso dentro de la industria de defensa europea lo tiene el sector aeronáutico. Dos son los motivos que han llevado a ello. Uno es la elevada complejidad tecnológica que supone la fabricación de plataformas aéreas, algo que no pueden realizar la mayor parte de los países. El segundo motivo es la existencia de una gran empresa como Airbus, capaz de abastecer el mercado europeo⁴.

Gráfico 3.- Principales cifras del sector defensa en la UE

Fuente



Fuente: ASD (2017)

⁴ No obstante, hay otros países productores de aviones de combate en la UE, como Francia que posee el Rafale, de la empresa Dassault.

En cuanto al tamaño de la industria se puede medir por ventas de armas y por empleo. A la hora de estimar el tamaño muchas veces nos encontramos con datos insuficientes o con el hecho que las empresas de tecnología dual, por ejemplo, no solo producen para la industria de defensa y por lo tanto habría que estudiar que proporción de esas ventas y de ese empleo esta dedicado a defensa.

El siguiente cuadro muestra las ventas de armas y el porcentaje de las ventas que se corresponden con las ventas de armas de las 10 mayores empresas de defensa según el ranking de SIPRI para el año 2018. Los datos de empleo se han obtenido a partir de la base de datos de Orbis a fin de mostrar el tamaño de la industria tanto por las cifras de ventas como por el empleo.

Cuadro 2.- Principales empresas de defensa europeas

Empresas	País	Venta de Armas (2018) (mll \$)	Ventas Totales (2018) (mll \$)	Venta de armas como % de las ventas totales (2018)	Empleo*
BAE Systems	Reino Unido	21210	22428	95	78000
Airbus Group	Paneuropea	11650	75195	15	133671
Leonardo	Italia	9820	14447	68	46462
Thales	Francia	9470	18767	50	66135
Rolls-Royce	Reino Unido	4680	20972	22	54500
Naval Group	Francia	4220	4259	99	12788
Rheinmetall	Alemania	3800	7257	52	22899
MBDA	Paneuropea	3780	3777	100	4750
Saab	Suecia	3240	3814	85	17096
Safran	Francia	3240	24846	13	92639

Fuente: SIPRI y *para los datos de empleo Orbis.

Al tomar datos de dos bases de datos distintas nos encontramos con una de las limitaciones de la industria que es un problema fundamentalmente estadístico de medición de datos como se explica en el capítulo tres de este trabajo.

No se puede garantizar la fiabilidad de los datos obtenidos de ninguna de las dos fuentes por lo que no se puede tratar como una verdad absoluta. Fundamentalmente se utiliza SIPRI ya que ofrece datos acerca de las cifras de ventas de armas que suponen una parte de las cifras de ventas de las empresas, así como las cifras de ventas totales, mientras

que en Orbis resulta complejo hacer esa diferenciación por lo que se han utilizado únicamente los datos de empleo siguiendo un criterio razonable, a pesar de trabajar con un pequeño margen de error.

5.2. Conducta de la Industria

La conducta de una industria viene dada por dos factores, la competencia relacionada con los precios y la no relacionada con los precios. La competencia que no está relacionada con los precios engloba el marketing, la innovación y el desarrollo, la exportación o las compras de sistemas de armas por parte de los gobiernos. Aquí se pone de manifiesto las inversiones realizadas por las empresas de defensa en nuevas tecnologías. Vivimos en un mundo que se mueve constantemente y de manera cada vez más rápida. Las empresas compiten para tener la última tecnología ya que gran parte de la seguridad de una nación depende de la tecnología de los sistemas de armas que posee. La competencia vinculada a la I+D es una de las características más relevantes de esta peculiar industria⁵.

Además, se observa un elevado número de mercados emergentes, tanto desde el punto de vista de la demanda como en el de la oferta, que vienen a cambiar la estructura del mercado, por ejemplo, la entrada de nuevos países como Brasil, China o la India. A ello hay que unir la entrada de PYMES en el mercado, con tecnologías muy novedosas y gran capacidad de adecuarse a los movimientos de la industria.

En cuanto a la competencia relacionada con los precios cabe diferenciar los mercados civiles y los mercados armamentísticos. Los precios en los mercados civiles son sensibles a la demanda pudiendo variar por la ley de oferta y demanda, es decir, responden a las presiones de mercado. Los precios en los mercados armamentísticos funcionan de manera distinta, aunque puedan ser ligeramente sensibles a la demanda, están basados en los costes donde las empresas buscan cubrir costes asegurando un margen de beneficio, es decir, la idea es no incurrir en pérdidas. Cabe destacar que puede haber una cierta transferibilidad de recursos de un mercado a otro debido a la dualidad de las empresas, lo que ocurre es que esa transferibilidad de recursos puede originar costes elevados.

⁵ Según las cifras de Fonfría (2013), de media la industria europea de defensa invierte un 10% de sus ventas en I+D.

Al observar la conducta de la industria de defensa se puede constatar que es una industria intensiva en capital y en mano de obra cualificada. Gran parte de la competencia de la industria está basada en el desarrollo tecnológico y con la tendencia de reducción de los presupuestos se recurre a la exportación a terceros para cubrir costes y obtener beneficios. Con la nueva política de financiación de la Unión Europea, basada en la cooperación, las empresas pueden cubrir costes e inversiones de manera más rápida porque estaría asegurada la compra de los sistemas producidos por parte de los distintos estados miembros. A nivel empresarial, esto permite obtener mayores beneficios, que a su vez se pueden destinar a invertir de manera más intensiva en I+D impulsando la industria de manera considerable.

5.3. Resultados de la Industria

Los resultados de una industria pueden medirse a través de distintas variables que pueden ser: el precio, el beneficio, la productividad, las exportaciones, los progresos en los proyectos, es decir, si siguen el calendario de planificación o no (si no se sigue una planificación pueden generarse costes de retraso elevados) o la comparación con industrias civiles.

A la hora de determinar con que variables podemos medir una industria el problema reside en la falta de datos publicados. Muchas empresas publican en sus cuentas anuales información sobre el precio o el beneficio, pero no tenemos datos en muchas ocasiones sobre la productividad o sobre los costes generados por los retrasos en la consecución de un proyecto. En el caso de la industria de defensa resulta aún más compleja la medición del resultado porque en muchas ocasiones existe un elevado grado de confidencialidad en los datos, es decir, muchos datos no son de carácter público, sumado a que las empresas con tecnologías duales suelen ofrecer datos del total de la empresa y no los relevantes para valorar esta industria en concreto.

Cuando utilizamos la comparación con industrias civiles para medir el resultado de la industria de defensa también nos encontramos con la dificultad de cotejar datos entre unas empresas y otras. Al igual que se explicaba antes, muchas empresas con tecnología dual, es decir, civil y militar, tendrían que estar englobadas en una industria o en otra cuando los datos podrían ser válidos para ambas.

La utilización de la productividad como medida del resultado de la industria se obtiene a partir de los datos de ventas y de empleo, pero en este caso y tal y como se observa

en el epígrafe anterior, para la industria de defensa no siempre es fácil obtener los datos que se requieren de manera fiable. Sin embargo, es una variable de medida bastante aceptada porque refleja el valor añadido de las empresas y no solo las cifras de ventas o el beneficio bruto.

Hay pocos estudios sobre el beneficio de la industria de defensa y, aunque comenzaron a mitad de los años 70, debido a la mencionada confidencialidad no ha sido posible ampliar los análisis. Algunos trabajos muestran que en la industria de defensa se dan beneficios por encima de la media industrial –Fonfría y Correa-Burrows (2010)-, debido a la posibilidad de que las empresas trasladen los aumentos de costes al comprador, es decir al ministerio de defensa. Esto se llama *cost shifting* y lo analizó Rogerson (1989), y se muestra como resultado de la falta de competencia en los mercados de defensa.

6. CONCLUSIONES

La peculiaridad de la industria de defensa requiere un análisis profundo de sus características y de sus productos. Se ha perseguido una dinámica desde el final de la Guerra Fría, que junto a las reducciones presupuestarias en el campo de la seguridad y la defensa han obligado a una necesaria reestructuración de la industria que, a pesar de ya haberse iniciado, se verá de manera más evidente en los próximos años.

Los cambios en el entorno estratégico y en las amenazas que se puedan presentar a raíz de vivir en un mundo globalizado y cambiante que se mueve de manera constante y muy rápidamente, han contribuido también a replantear la actual estructura de la industria y los sistemas de armas que demandan los ministerios de defensa.

En este trabajo de fin de grado se han expuesto la situación actual de la industria europea y sus limitaciones, que hacen de ella una industria de las más complejas que se puedan estudiar, así como un estudio de las políticas que se pretenden aplicar de modo a aumentar la racionalidad de la industria junto con un análisis E-C-R de la misma.

Tradicionalmente el foco en la industria de defensa estaba centrado en la industria nacional con algunos proyectos de colaboración entre empresas de distintos países, como es el caso del proyecto para el desarrollo de los aviones Eurofighter, pero la tendencia es dar paso a una política industrial de defensa europea basada en la colaboración entre estados para el desarrollo de nuevos sistemas de armas, acompañados presupuestariamente de los recursos necesarios a través de financiación dotada por la Unión Europea.

La estimulación de la cooperación pretende reforzar el mercado y lograr una mayor competitividad, y así aumentar la importancia del mercado europeo en el mundo, con la creación de mejores sistemas de armas, producidos de manera más eficiente y con financiación europea. La parte de la financiación derivada de las políticas de seguridad y defensa quizás sea una de las partes más relevantes ya que, al ser una industria que requiere elevadas inversiones en I+D, debido a su perfil altamente tecnológico, muchos estados de manera individual no podrían llevar a cabo el desarrollo de dichos sistemas. Fundamentalmente, el proceso de reestructuración de la industria, del que trata este trabajo, se llevará a cabo a través de fusiones o adquisiciones de grandes empresas, lo que, al reducir el número de empresas en el mercado, aumentará la concentración. Este aumento de concentración dará lugar a una estructura de mercado donde se refuerza

el carácter de oligopolio en la mayoría de los casos o incluso, dará lugar a monopolios naturales en la Unión Europea. En definitiva, la hipótesis planteada cobra suficiente credibilidad en un mercado que a día de hoy, tiende a unos importantes grados de concentración que se verán ampliados en un futuro próximo.

7. BIBLIOGRAFÍA

BAIN, J. S. (1956) *Barriers to new competition*, Harvard University Press. Cambridge, Mass.

BELLOUARD, P. y FONFRÍA, A. (2018) *"The relationship between prime contractors and SMEs: how to best manage and fund cooperative programmes"*. Paris: Armament Industry European Research Group. (ARES Policy Paper 24).

CALCARA, A. (2018) "Cooperation and conflict in the European defence-industrial field: the role of relative gains", *Defence Studies*, 18:4, 474-497.

CALVO C. Y FONFRÍA A. (2019) "Cooperación Europea en Defensa: Retos y Oportunidades". *Real Instituto Elcano*. Madrid

CLARKE, R. (1993) *Economía Industrial*. Ed. Celeste. Madrid

COM (2016) 950 Final. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Plan de Acción Europeo de la Defensa. Bruselas 30 de noviembre.

GARCÍA ALONSO, J. M. (2010) *La Base Industrial de la Defensa en España*. Madrid: Ministerio de Defensa.

EDA (2012) *Pooling of Demand and Effective Procurement Methods- Common Off-the-Shelf Procurement: a new EDA Pooling & Sharing Initiative*, Brussels.

FONFRÍA, A. (2012) "Estructura, Conducta y Resultados de la Industria de Defensa Española", *Cuadernos Aragoneses de Economía* 14, 2ª época.

FONFRÍA, A. (2013) “La Industria de la Defensa: Características y Evolución”, en *Lecciones de Economía e Industria de Defensa*, Fonfría, A. Y Pérez-Fornies, C. (dirs.). CIVITAS-Thomson Reuters, Madrid.

FONFRÍA, A. Y CORREA-BURROWS, P. (2010) “Effects of Military Spending in the Profitability of Defence Spanish Contractors” *Defence and Peace Economics*, 21:2, 177-192.

GUAY, T. Y CALLUM, R. (2002) “The transformation and future prospects of Europe’s defence industry” *International Affairs* 78, 4 (2002) 757-776.

HARTLEY, K. (2007) “The arms industry, procurement and industrial policy”, en Hartley, K. y Sandler, T. (Eds.) *Handbook of Defence Economics*, vol. 2, pp. 1139-1176.

HARTLEY, K. (2011) *The Economics of Defence Policy: A New Perspective*. New York: Routledge.

MOLAS-GALLART, J. (2007) “Which way to go? Defence technology and the diversity of ‘dual-use’ technology transfer”, *Research Policy*, 26 (3), 367-385.

ROGERSON, W.P. (1989) Profit regulation of defense contractors and prizes for innovation. *Journal of Political Economy* 97(6) 1284–1305.

SEGURA, J. (2006) “Política de defensa de la competencia: objetivos, fundamentos y marco institucional”, *Ekonomiaz*, nº 61, primer cuatrimestre, pp. 16-39.

STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE (2019). *SIPRI Yearbook 2019: armaments, disarmament and international security*. Stockholm: Oxford University Press.

WILLIAMSON, O.E. (1975) "Markets and Hierarchies: Analysis and Anti-trust implications". *Free Press*, New York.